

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-266943

(43)Date of publication of application : 27.11.1991

(51)Int.Cl.

A23K 1/16

(21)Application number : 02-062798

(71)Applicant : TAMA SEIKAGAKU KK

(22)Date of filing : 15.03.1990

(72)Inventor : TOMIZAWA SHIRO
YOSHIKAWA NOBUHIKO
MIYAUCHI AKIYOSHI

(54) FEED ADDITIVE FOR DOMESTIC ANIMAL

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain a feed additive for cattle or pet animal effective in increasing the quantity of milk and deodorizing the odor of feces by using a copper chlorophyllin salt as an active component.

CONSTITUTION: A feed additive containing a copper chlorophyllin salt such as copper chlorophyllin sodium or copper chlorophyllin potassium as an active component is administered to domestic animals. The process of the present invention is effective in e.g. increasing the quantity of milk in dairy cattle and suppressing the generation of feces-originated ammonia gas in pig and decreasing the resultant respiratory diseases. Accordingly, the above troubles caused by the breeding in a narrow barn with a concentrated feed can be decreased by this process.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

⑤ Int. Cl.⁵

A 23 K 1/16

識別記号

3 0 2 E

庁内整理番号

7110-2B

⑬ 公開 平成3年(1991)11月27日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 家畜動物用飼料添加剤

⑮ 特 願 平2-62798

⑯ 出 願 平2(1990)3月15日

⑰ 発 明 者	富 沢	四 郎	神奈川県川崎市麻生区王禅寺1116
⑱ 発 明 者	吉 川	信 彦	神奈川県秦野市南天名695-24
⑲ 発 明 者	宮 内	昭 嘉	長野県飯田市下久堅741
㉑ 出 願 人	タマ生化学株式会社		東京都新宿区西新宿2丁目7番1号
㉒ 代 理 人	弁理士 平木 祐輔		外1名

明 細 書

1. 発明の名称

家畜動物用飼料添加剤

2. 特許請求の範囲

銅クロロフィリン塩を有効成分として含有する
家畜動物用飼料添加剤。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は乳牛、肉牛、豚、鶏、犬、猫等の家畜
動物用或いはペット動物用の飼料添加剤に関する
ものである。

〔従来技術〕

農業生産上重要な家畜である乳牛、肉牛、豚、
鶏等は、近來益々その利用度が高まり、その生産
物である肉及び乳は国民の栄養保健上重要な位置
を占めている。

現在家畜動物用の飼料は昔ながらの素材型飼料
より、各飼料メーカーが配合調達した濃厚飼料化
がすすんでおり、それらを給付してその経済効果
を求めているが、濃厚飼料を与えることによる弊

害も報告されている。一般にいわれている影響の
ひとつは体内の酸性化で、特に胃腸にかかる負担
例は多く報告されており、阻害例として家畜の成
長性、搾乳量の低下、肉質の低下等の問題があげ
られている。

一方、飼育用畜舎から発生する糞尿臭等が周囲
の住宅環境に及ぼす影響は大きく、またベットの
においても室内犬等の増加から糞尿臭の消臭剤が種
々考案されている。

〔発明が解決しようとする課題〕

本発明者等は上記の点について研究を行った結
果、銅クロロフィリン塩を家畜動物に投与するこ
とで搾乳量の増加、糞尿臭の消臭効果があること
を見出し本発明を完成した。

〔課題を解決するための手段〕

本発明に係る銅クロロフィリン塩は緑色植物等
に含まれているクロロフィルを原料として中心金
属の置換、ケン化分解、中和、精製することによ
って得られ、中和時に用いる塩の種類によって銅
クロロフィリンナトリウム、銅クロロフィリンカ

リウム、銅クロロフィリンカルシウム等が得られる。

本発明に係る化合物のひとつである銅クロロフィリンナトリウムは、食品添加物として着色料に用いられており、また抗炎症作用、抗潰瘍作用を有することから潰瘍治療用医薬品としても使われている。一方銅クロロフィリンナトリウムのもつ消臭作用についても口臭や体臭については知られており、歯みがき粉やチューインガム等に利用されている。

本発明においては銅クロロフィリン塩を、搾乳量が減少しはじめる夏の終りから秋にかけての一定期間乳牛に投与した時、乳量の減少を抑制し、搾乳量の増加が認められた。

さらに乳房炎とかかわりの深い乳細胞、乳細胞が減少しており、乳房炎の予防あるいは軽減にも効果が認められた。

また豚に銅クロロフィリン塩を投与した時、豚の糞尿に起因する畜舎内のアンモニアガス濃度の増加を抑制し、併せてアンモニアガスが原因と考

えられる肺炎、胸膜炎等の呼吸器疾患も減少していた。

銅クロロフィリン塩の投与方法としては、通常の飼料に添加、混合したり、飲用水中に溶解したり、或いは岩塩等に浸み込ませ投与する等、経口的に投与する方法であればいずれの方法でもよい。

本発明に係る飼料添加剤の形態としては、銅クロロフィリン塩単独でもよいが、重曹などのpH調整剤やビタミン等の栄養補給剤と混合するなどいずれの形態でもよい。

銅クロロフィリン塩の添加量は飼料或いは飲用水に対して 0.001～1% でよく、好ましくは 0.01～0.5% の範囲で添加すればよい。

〔実施例〕

以下、実施例にて本発明を詳細に説明する。但し、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

実施例 1

鉄骨開放畜舎で飼育されている乳牛（成体）に 1 頭、1 日あたり 5 gr の銅クロロフィリンナトリ

3

ウムを飼料に添加混合して投与した。摂取方法は自由摂取で行った。投与期間は乳量の減少しはじめた 7 月 28 日から 2 か月間投与し、それ以後は再び通常の飼料に切り替えた。

結果は第 1 図に示すように、対照区と比較して乳量の減少が抑制されており、投与を中止すると減少割合は対照区と同様になり、明らかに乳量減少の抑制に効果があり、搾乳量の増加が認められた。

実施例 2

パイプハウス畜舎で飼育されている豚（成体）に銅クロロフィリンナトリウムを 1 頭 1 日あたり 0.75 gr を飼料に添加、混合して一定期間投与した。摂取方法は自由摂取で行った。アンモニアの濃度測定は 3 日おき同時刻に測定した。

結果は第 2 図に示すように、対照区のアンモニアガス濃度が上昇していくのに比較して、試験区では 50 ppm で一定値を示しており、顕著な効果を示していた。

（発明の効果）

5

以上のように、本発明に係る銅クロロフィリン塩を有効成分とする飼料添加剤は、家畜動物に投与することにより、例えば乳牛では搾乳量の増加効果、豚においては糞尿由来のアンモニアガスとそれに起因する呼吸器疾患の低減等、狭い畜舎内で濃厚飼料によって飼育されることによる弊害を低減し、糞尿の消臭による環境改善に有効な家畜動物用飼料添加剤である。

〔図面の簡単な説明〕

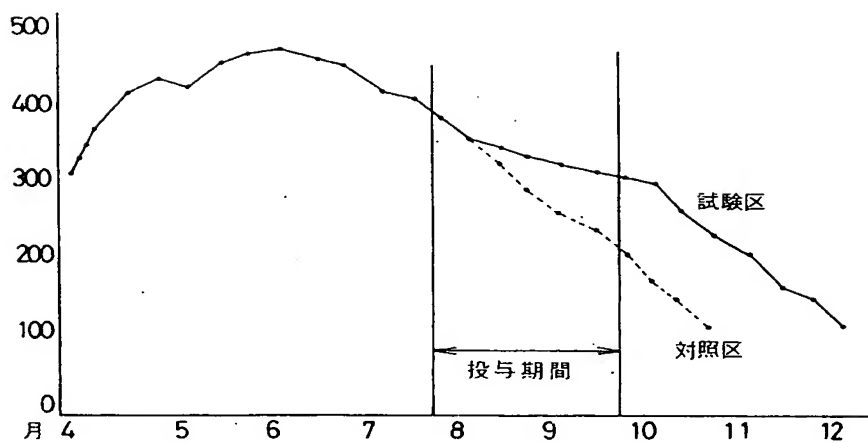
第 1 図は、本発明の飼料添加剤による乳量減少の抑制効果を示すグラフ、第 2 図は、畜舎内アンモニア濃度の低下効果を示すグラフである。

出願人 クマ生化学株式会社

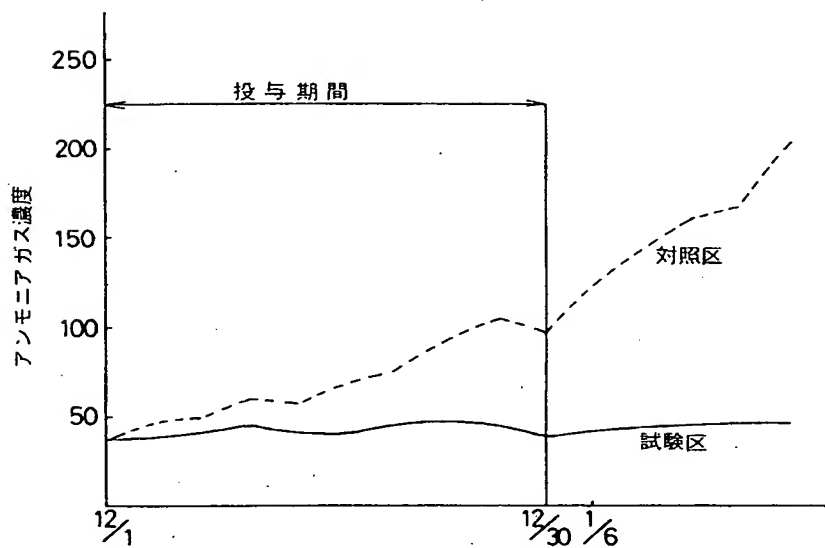
代理人 弁理士 平 木 祐 輔

同 弁理士 石 井 貞 次

6



第 1 図 乳量の変化



第 2 図 畜舎内アンモニアガス温度の変化